

# GELECEĞİ DÜŞÜNMEYE DAVET (5)

*Mehmet Adıgüzel - İstanbul - Levent Rotary Kulübü GDB*



Amerikalı Bilişsel Bilimler Profesörü Donald Hoffman, TED'de yaptığı ünlü konuşmasında, "Algılarım doğasını [duyu organlarımla algıladığım şeyleri] yanlış yorumluyor olabilir miyim?"

Daha önce algılarımızı yanlış yorumladık: Eskiden Dünya'nın düz olduğunu düşünürdük, çünkü öyle gözüküyordu. Pisagor, yanlış olduğumuzu keşfetti. Sonra Dünya'nın Evren'in hareket etmeyen merkezi olduğunu düşündük, yine, çünkü öyle gözüküyordu. Kopernik ve Galileo da yanlış olduğumuzu keşfetti."

Şimdi geldiğimiz noktada, yeni bir algısal yanılgımızın daha olduğunu söylüyor Hoffman ve şunları ekliyor:

"Şöyle gözünüzü açıp şu odaya baktığınızda, milyarlarca sinir hücresi ve trilyonlarla sinaps harekete geçiyor. Biz görme işinin bir kamera gibi olduğunu düşünür ve gerçekliğin resmini olduğu gibi çektiğini varsayabiliriz. Oysa durum biraz farklı. Biz var olan nesnel bir dünyayı görmüyoruz, sinir hücrelerimiz ve sinapslarımız tarafından oluşturulan [bizim dünya olarak tanımladığımız] bir deneyimi yaşıyoruz..."

"Evrim bize, gerçekliği saklayan ve uyumlu davranışlar için yol gösteren bir arayüz sakladı. Uzay ve zaman şu an algıladığınız gibi sizin [bilgisayarda ki] masaüstünüzdür. Fiziksel nesnelere, yalnızca masaüstünüzde ki simgeleriniz... Benzer şekilde, evrim, bizi hayatta tutan algısal simgelerle şekillendirdi."

Gerçeklik daha çok gerçek dünyanın karmaşıklığını gizlemek ve uyumlu davranmaya yol göstermek için tasarlanmış üç boyutlu bir masaüstü gibidir. Algıladığınız uzay sizin masaüstünüzdür. Fiziksel objeler yalnızca o masaüstündeki objeler."

Prof. Hoffman, bu çalışmasında bize gösterdiği şey, kendi gerçekliğinin temellerine indikçe biyolojik bir makine ile yüz yüze gelen insanlığın serüvenidir. Kuantum mekaniğinde ki Nobel ödülleri seviyesinde son kabuller artık bunun saklanamaz bir hakikat olduğunu ifade ediyor bize. İnsan oğlunun finalde tekilliğe vardığında ulaşacağı medeniyet safhasını biraz daha anlayabilmek için son birkaç yazıda alıntılıyıp, yorumladığımız Ray Kurzweil'in nefes kesen "The Singularity is Near" kitabında ki fikirlerini son bir yazıyla tamamlayalım isterseniz.

Kurzweil, kitabın sonlarına doğru gelecek için öne sürdüğü fikirlerini daha bir toparlayıp, net mesajlar halinde okuyucuya aktarıyor. Çok fazla araya girmeden yazarmın

önemli bulduğum öngörü ve fikirlerini olduğu gibi size aktarmak istiyorum.

"Biyoteknoloji, biyolojiyi geliştirerek, bilinen kusurlarını düzeltecektir. Nano teknolojinin biyoteknolojiyle örtüşen devrimi, biyolojinin katı sınırlamalarının ötesine genişlememizi sağlayacaktır... Ne yazık ki nüfus patlaması yıllarında doğan akranlarımızın [1945 sonrasında doğan bebekler] büyük çoğunluğu -eğer agresif biçimde, temelde sağlıklı yaşam olarak düşünülen yaşam tarzının ilerisine geçerek davranırlarsa- bizden önceki kuşaklar gibi acı çekip, yaşamın "normal" akışı içinde ölmeleri gerektiğinin farkında değiller. Tarihsel olarak, insanların sınırlı biyolojik yaşam süresinden uzun yaşayabilmelerinin tek yolu, değerlerini, inançlarını ve bilgilerini sonraki kuşaklara aktarmak olmuştur. Artık, varoluşumuzun temelini oluşturan örüntüleri sürdürebilecek yöntemlerinde bir paradigma değişimine doğru ilerliyoruz... Robert Freitas, tıbbın önleyebileceği hastalıkların yüzde 50'sinin oluşturduğu belirli bir listenin ortadan kaldırılmasıyla, insanın yaşam süresinin 150 yılın üzerine uzayacağını öngörmektedir. 39 Tıbbi sorunların yüzde 90'ının önlenmesiyle de yaşam beklentisi beş yüz yılın üzerine çıkacaktır. Yüzde 99'a ulaştığında, bin yılın üzerine çıkabileceğiz. Biyoteknoloji ve nano teknoloji devrimlerinin tam sonuçlarının alınması da ölümün hemen hemen tüm tıbbi nedenlerini ortadan kaldırmamızı sağlayacaktır."

"İç içe geçen Genetik, Nanoteknoloji, Robotik devrimleri, bizim dayanıksız 1 .0 sürüm insan bedenlerimizi çok daha dayanıklı ve yetenekli 2.0 sürümüne dönüştürecek. Milyarlarca nanobot, bedenlerimizde, beyinlerimizde dolaşan kanın içinde gidecek. Bedenlerimizde, patojenleri yok edecekler, DNA hatalarını düzeltecekler, toksinleri atacaklar, fiziksel sağ-

liğimizi geliştirmek için daha birçok görevi yerine getirecekler. Sonuçta, yaşlanmadan süresiz olarak yaşayabileceğiz. Beyinlerimizde kümeler halinde dağılmış nanobotlar, biyolojik nöronlarımızla etkileşime girecekler. Bu, tüm duyularımızı olduğu gibi, duygularımızın da sinirsel bağlantılarını kapsayan tam bir sanal gerçeklik ortamının içine girmemizi, sinir sisteminin içinden sağlayacaktır. Daha önemlisi, biyolojik düşüncemiz ile yarattığımız biyolojik olmayan zekâ arasındaki bu yakın bağlantı, insanın zekasını büyük ölçüde geliştirecektir. Savaşlar, nanobot tabanlı silahlara olduğu gibi, siber silahlara doğru da kayacak. Öğrenme önce çevrimimize geçecek ama beyinlerimiz çevrimiçi olduğunda yeni bilgileri ve becerileri indirebileceğiz. Çalışmanın rolü, müzik ve sanattan matematik ve fen bilimlerine kadar her tür bilgiyi üretmek olacak. Oyunun rolü, bilgi üretmek olacak, yani işle oyun arasında belirgin bir ayrım olmayacak...”

“Zekâ, Yerküre ve çevresindeki üstel gelişmesini durmaksızın, zeki bilgi işlemi destekleyecek madde ve enerjinin sınırlarına ulaşmaya kadar sürdürecektir. Biz gökadamızın bulunduğumuz köşesinden bu sınıra yaklaştıkça, uygarlığımızın zekâsı da dışarıya doğru, evrenin diğer bölgelerine doğru genişleyecek, çabucak, olabilecek en yüksek hıza erişecektir.”

“Yine insan bedenlerimiz olacak ama bunlar zekamızın farklı biçimlendirilebilir yansımalarına dönüşecektir. Bir başka deyişle, moleküler nano teknoloji ürünlerini kendimizle bütünleştirmeyi bir kez başardığımızda, kendi isteğiyle farklı bedenler yaratıp, değiştirip, sonra yeniden yaratabileceğiz.”

Kurzweil, mevcut biyolojik varlığımızın ömrünü uzatmak, sonsuz yaşam için elimizde ki tek seçenek olmadığını ifade ediyor ve ekliyor:

“Böylesine temel değişimler başarılıdıktan sonra bu başarı bizim sonsuza kadar yaşamamızı sağlayacak mıdır? Yanıtı, ‘yaşamak’ ve ‘ölmek’ tanımlarıyla neyi kastettiğimize bağlıdır.

“Bugün kişisel bilgisayarımızdaki dosyaları ne yaptığımızı düşünün. Eski bilgisayarımızı bırakıp yenisini aldığımızda bütün dosyalarımızı atmayız. Onun yerine bu dosyaları kopyalayıp, yeni donanıma yükleriz. Yazılımımız varlığını sonsuza kadar sürdürmese de, yaşam süresi temelde, üzerinde çalıştığı donanıma bağımlı ve bağlı değildir. Şu anda, insan donanımımız bozulduğu zaman,

yaşam yazılımımız da -kişisel "beyin dosyamız"- onunla ölür. Ancak, (sinir sistemimiz, endokrin sistemimiz ve akıl dosyamızın kapsadığı diğer yapılarla birlikte) beynimiz olarak adlan-

dırdığımız örüntüde barınan bin kere trilyon bitlik bilgiyi saklayıp, yenilemenin yollarını bulduğumuzda, durum böyle olmayacaktır. O noktada bir insanın beyin dosyasının ömrü, belirli herhangi bir donanım ortamının varlığını sürdürebilmesine (örneğin, biyolojik bir bedenin ve beynin yaşamını sürdürebilmesine) bağlı olmayacaktır. Sonuçta, yazılım tabanlı insanlar, bugün bildiğimiz anlamdaki insanların tabii oldukları katı sınırların çok ötesine geçmiş olacaktırlar. Ağ üzerinde yaşayacaklar, gereksindikleri ya da arzu ettikleri zaman, sanal gerçekliğin farklı bölgelerindeki sanal bedenler, holografik yansımaları, sıssık yansımaları ve nanobot kümeleri ve nano teknolojinin diğer biçimleriyle oluşmuş bedenlerden birini yansıtacaklardır. Yirmi birinci yüzyılın ortalarına gelindiğinde insanlar düşüncelerini sınırsız biçimde genişletebilecekler. Bu bir ölümsüzlük biçimidir...”

Bu yüzyılın sonlarında insanlar, dönemin başında yaşamış insanların en değerli bilgilerini, beyinlerinde ve bedenlerinde taşıdıkları bilgileri yedeklemeden yaşamış olmalarını yadırgayacaklardır. Bu ölümsüzlük biçimi, bugün bildiğimiz biçimiyle fiziksel insanın sonsuza kadar yaşamasıyla aynı kavram mıdır? Bir anlamda evet, çünkü insanın özü bugün de değişmez bir maddeler topluluğu değildir.”

Tekilci olmak ve tekillik nasıl bir şeydir sorusuna Kurzweil, Güneşe doğrudan bakmak gibi, Tekillığe de doğrudan bakmak zordur; gözlerinizi kısarak odaklanmaya çalışmak daha iyidir der. Tekillığe hazırlanırken bir tekilci olarak neler yaptığını ve yapılması gerektiğini kitabın sonuna doğru okuyucusuyla paylaşıyor:

● Şu anda sonsuza kadar uzun yaşayabilmenin yöntemlerine sahibiz. Elimizdeki bilgiler agresif biçimde kullanılarak yaşlanmayı büyük ölçüde yavaşlatacak süreçlere uygulanabilir, böylece biyoteknoloji ve nanoteknolojinin bu lacağı, yaşamı köklü biçimde uzatan sağaltım yöntemleri ortaya çıkıncaya kadar sağlığımızı koruyabiliriz. Ancak, savaş sonrası nüfus patlaması döneminde doğmuş olanlar, bedenlerindeki yaşlanma süreçlerinin ve bu süreçleri engelleme olanaklarının farkında olmadıklarından buna yetişemeyeceklerdir.

● Bu düşüncenin verdiği güçle biyokimyayı agresif bir biçimde yeniden programlıyorum, sağlığım da bu programı uyguladığımdan beri tümünden değişti. Takviye ve ilaç kullanımı, yalnızca yolunda gitmeyen bir şeyler olduğunda başvurulacak son çare değildir. Yolunda gitmeyen bir şeyler zaten vardır. Bedenlerimiz, eskide kalmış dönemlerde gelişmişti, artık eskimiş olan genetik programlarla yönetilmektedir, bu nedenle genetik mirasımızı aşmamız gerekmektedir. Şu anda bunu yapmaya başlamamızı sağlayacak bilgimiz var, ben de bunu inanarak uyguluyorum. Bedenim geçicidir. Parçacıkları neredeyse her ay değişmektedir. Yalnızca, bedenimin ve beynimin örüntüsünün sürekliliği vardır.

● Beden sağlığımızı en iyi durumuna getirip, aklımızın kapasitesini genişleterek bu örüntüleri iyileştirmeye çalışmamız gerekir. İşin sonunda teknolojiyle birleşerek zihinsel yetilerimizi çok büyük ölçüde



genişletebileceğiz.

● İnsan toplumunun kuşaklar boyu mücadele ettiği zorlukların üstesinden gelecek koşulları bize yalnızca teknoloji sağlayabilir. Örneğin, gelişmekte olan teknolojiler temiz ve yenilenebilir enerjiyi elde etmenin ve saklamanın, bedenlerimizi ve çevremizi toksinlerden ve patojenlerden arındırmanın, açlık ve yoksulluğu alt edecek bilgiye ve zenginliğe ulaşmanın yöntemlerini bize sağlayacaktır.

● Ölüm bir trajedir. Bir insanı, öldüğü zaman yok olacak olan karmaşık bir örüntü (bir bilgi biçimi) olarak görmek küçültücü değildir. Henüz bu bilgiye erişip yedeklemesini yapamadığımız için, en azından bugünkü durum budur. İnsanlar sevdiklerini kaybettiklerinde kendilerinden bir parçanın gittiğini söylediklerinde, bu mecazi bir ifade değildir; çünkü o kişinin yitirilmesiyle, beynimizin, o kişiyle etkileşimi sağlamak üzere kendiliğinden birleşmiş olan nöron örüntülerini kullanma olanağını da yitirmiş oluruz.

● Geleneksel dinin oynadığı başlıca rollerden biri ölümün rasyonelleştirilmesidir; yani, ölüm trajedisini iyi bir şey olarak açıklamaya çalışmaktır. Malcolm Muggeridge, "Ölüm olmasaydı, yaşam dayanılmaz olurdu," şeklindeki yaygın görüşü dile getirmiştir. Ama sanat, bilim ve Tekilliliğin getireceği diğer bilgi biçimleri yaşamı dayanılır olmanın çok ötesine götürecektir; yaşama gerçek bir anlam verecektir.

... ve Bill Gates ile Ray Kurzweil arasında ki sıra dışı diyalog:

**Bill Gates:** Seninle yüzde 99 aynı kanıdayım. Düşüncelerinin beğendiğim yanı, bilimden kaynaklanmaları ama iyimserliğin neredeyse dinsel bir inanç. Ben de iyimserim.

**Ray:** Evet, doğru, yeni bir dine gereksinimimiz var. Dinin asal rollerinden biri ölümün rasyonelleştirilmesi olmuştur, bugüne kadar elimizden yapıcı başka bir şey de gelmemiştir.

**Bill:** Bu yeni dinin ilkeleri ne olabilir?

**Ray:** İki ilkeyi korumak isteyebiliriz: Bunlardan biri geleneksel dinden, diğeri de laik sanat ve bilimden gelir; geleneksel dinden gelen insan bilincine saygıdır.

**Bill:** Ah, evet, Altın Kural.

**Ray:** Doğru, ahlakımız da, yasal sistemimiz de başkalarının bilincine saygıya dayanır. Ben bir başkasını incitsem bu ahlak dışıdır, büyük olasılıkla da yasadışıdır; çünkü bilinci olan bir başka insana acı vermişimdir. Eğer

mülke zarar verirsem, o mülk bana aitse çoğunlukla sorun çıkmaz. Eğer mülk başkasına aitse, bunun ahlak ve yasadışı olmasının başlıca nedeni mülke zarar vermiş olmam değil, onun sahibi olan kişiye zarar vermiş olmamdır.

**Bill:** Peki laik ilke?

**Ray:** Sanat ve bilimden gelen bilginin önemidir. Bu, enformasyonun ötesinde bir şeydir. Bilinci olan varlıklar için bir anlam ifade eden bilgidir: müzik, güzel sanatlar, yazın, bilim, teknoloji. Bunlar, sözünü ettiğim eğilimlerle gelişecek olan niteliklerdir.

**Bill:** Çağdaş dinlerin süslenmiş, tuhaf öykülerinden uzaklaşıp basit bazı mesajlara odaklanmamız gerekir. Bu yeni dine karizmatik bir lider gerekir.

**Ray:** Karizmatik bir lider eski modelin bir ögesidir. Bu, uzaklaşmak istediğimiz bir şey.

**Bill:** Peki, karizmatik bir bilgisayar o zaman.

**Ray:** Karizmatik bir işletim sistemi olsa?

**Bill:** O zaten var. Peki, bu dinin bir tanrısı var mı?

**Ray:** Henüz yok ama olacak. Evrendeki madde ve enerjiyi zekaya doyurduğumuz zaman "uyanacak," bilinci yerine gelecek, olağanüstü de bir zekaya sahip olacak. Bu, düşünebildiğim tanrıya en yakın şeydir.

**Bill:** Bu silikon bir zekâ olacak, biyolojik değil.

**Ray:** Evet, biyolojik zekayı aşmış olacağız. Önce onunla birleşeceğiz ama sonunda zekamızın biyolojik olmayan bölümü ağır basacak. Bu arada büyük olasılıkla silikon olmayacak, karbon nanotüpler gibi bir şey olacaktır.

**Bill:** Evet, anlıyorum -yalnızca insanlar ne olduğunu bildikleri için- bundan silikon zekâ olarak söz ediyorum. Ama sanırım insan gibi bir bilinci olmayacaktır.

**Ray:** Neden olmasın? İnsan beyninde ve bedeninde olup biten her şeyi yeterince ayrıntılı biçimde taklit eder, bu süreçleri başka bir katmanda örnekler, tabii sonra da büyük ölçüde geliştirirsek, neden bilinci olmasın?

**Bill:** Demek bilinci olacak. Yalnızca farklı bir tür bilinci olacağını düşünüyorum.

**Ray:** Belki de aynı fikirde olmadığımız yüzde 1 burada. Neden farklı olsun?

**Bill:** Çünkü bilgisayarlar arasında birleşebiliyorlar. On bilgisayar -ya da bir milyon bilgisayar- daha hızlı, daha büyük bir bilgisayara dönüşebilir. Biz insanlar bunu yapamayız. Hepimizin birbirine bağlanamayacak, ayrı bir bireysel varlığı var.

**Ray:** Bu yalnızca biyolojik zekanın getirdiği bir kısıtlama. Biyolojik zekanın birbirine bağlanamayan farklılığı bir artı değer değil. "Silikon" zekâ her ikisini de yapabilir. Bilgisayarların zekâlarını ya da kaynaklarını ortaklaşa kullanmaları şart değildir. İsterlerse "bireyler" olarak kalabilirler. Silikon zekâ hem birleşerek hem de bireyselliğini koruyarak, aynı zamanda her iki biçimde de var olabilir. İnsanlar olarak biz de başkalarıyla birleşme çabamızdayız ama bunu başarma yeteneğimiz çok kısa ömürlü.

